

Estado funcional e nutricional em pacientes idosos admitidos num serviço de cirurgia geral

Functional and nutritional status of older adults admitted to a general surgery ward
Estado funcional y nutricional en pacientes ancianos admitidos en un servicio de cirugía general

Leonel São Romão Preto*; Isabel Fernanda Lopes**; Maria Eugénia Rodrigues Mendes***;
André Filipe Morais Pinto Novo****; Ilda Maria Morais Barreira*****

Resumo

Enquadramento: O comprometimento funcional e a desnutrição associada à doença aumentam o risco de resultados adversos em saúde.

Objetivo: Correlacionar a capacidade funcional com o estado nutricional em pacientes com mais de 65 anos admitidos num serviço de cirurgia.

Metodologia: Estudo descritivo e correlacional com abordagem quantitativa, que avaliou, por amostragem de conveniência e protocolo de investigação aprovado por Comissão de Ética, 89 idosos (78,0 ± 6,9 anos) hospitalizados num serviço de cirurgia. A funcionalidade foi avaliada pelo Índice de Barthel (IB) e Escala Lawton e Brody (ELB) e o estado nutricional pelo *Mini Nutritional Assessment Short-Form* (MNA-SF).

Resultados: A prevalência de desnutrição foi de 16,9%. As pontuações obtidas no IB e ELB correlacionaram-se de forma positiva com os valores do MNA-SF ($R = 0,400$; $p < 0,01$ vs $R = 0,267$; $p < 0,05$). Pacientes mais idosos apresentavam menores pontuações no IB, ELB e MNA-SF ($p < 0,01$). Quanto maior a força de preensão da mão dominante, melhor o estado funcional e nutricional ($p < 0,01$).

Conclusão: A relação encontrada entre funcionalidade e estado nutricional recomenda a triagem destas condições no paciente cirúrgico.

Palavras-chave: idoso; hospitalização; cirurgia geral; autonomia pessoal; estado nutricional

Abstract

Background: Disease-related functional impairment and malnutrition increase the risk of adverse health outcomes.

Objective: To establish a correlation between functional capacity and nutritional status in patients aged over 65 years who were admitted to a general surgery ward.

Methodology: Descriptive and correlational study with a quantitative approach. The sample was composed of 89 older adults (78,0 ± 6,9 years) admitted to a general surgery ward. Participants were selected using the convenience sampling technique. The research protocol was approved by the Ethics Committee. Patients' functional capacity was assessed using the Barthel Index (BI) and the Lawton and Brody Scale (LBS), and the nutritional status was assessed using the Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA-SF).

Results: The prevalence of malnutrition was 16.9%. Both BI and LBS scores showed a positive correlation with the MNA-SF scores ($R = 0.400$, $p < 0.01$ vs $R = 0.267$, $p < 0.05$). The oldest inpatients had lower BI, LBS, and MNA-SF scores ($p < 0.01$). Inpatients with a better functional and nutritional status had greater grip strength in the dominant hand ($p < 0.01$).

Conclusion: Based on the association found between functional capacity and nutritional status, it is recommended to screen surgical patients for these conditions.

Keywords: aged; hospitalization; general surgery; personal autonomy; nutritional status

*Ph.D., Professor Coordenador, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Bragança, 5300-121, Bragança, Portugal [leoneipreto@ipb.pt]. Contribuição no artigo: Orientação metodológica e escrita do artigo. Morada para correspondência: Vale Chorido, Rua Senhor dos Perdidos, Lote 101, 5300-121 Bragança, Portugal.

**MSc., Enfermeira, Serviço de Cirurgia Geral, Unidade Hospitalar de Mirandela, 5370-429, Mirandela, Portugal [isabelalope@hotmail.com]. Contribuição no artigo: Recolha de dados e pesquisa bibliográfica.

***MSc., Professor Adjunto, Departamento de Ciências de Enfermagem, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Bragança, 5300-121, Bragança, Portugal [maria.mendes@ipb.pt]. Contribuição no artigo: Tratamento e avaliação estatística.

****Ph.D., Professor Adjunto, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Bragança, 5300-121, Bragança, Portugal [andre@ipb.pt]. Contribuição no artigo: Pesquisa bibliográfica e revisão do artigo.

*****MSc., Enfermeira, Serviço de Cirurgia Geral, Unidade Hospitalar de Mirandela, 5370-429, Mirandela, Portugal [ildabarreira25@gmail.com]. Contribuição no artigo: Pesquisa bibliográfica e revisão do artigo.

Resumen

Marco contextual: El compromiso funcional y la desnutrición asociada a la enfermedad aumentan el riesgo de resultados adversos en la salud.

Objetivo: Correlacionar la capacidad funcional con el estado nutricional en pacientes de más de 65 años admitidos en un servicio de cirugía.

Metodología: Estudio descriptivo y correlacional con enfoque cuantitativo en el que se evaluó, por muestreo de conveniencia y protocolo de investigación aprobado por la Comisión de Ética, 89 ancianos (78,0 ± 6,9 años) hospitalizados en un servicio de cirugía. La funcionalidad se evaluó mediante el Índice de Barthel (IB) y la Escala de Lawton y Brody (ELB), y el estado nutricional por la *Mini Nutritional Assessment Short-Form* (MNA-SF).

Resultados: La prevalencia de desnutrición fue del 16,9%. Las puntuaciones obtenidas en el IB y la ELB se correlacionaron positivamente con los valores de la MNA-SF ($R = 0,400$; $p < 0,01$ vs $R = 0,267$; $p < 0,05$). Los pacientes más mayores presentaron menores puntuaciones en el IB, la ELB y la MNA-SF ($p < 0,01$). Cuanto mayor es la fuerza de agarre de la mano dominante, mejor es el estado funcional y nutricional ($p < 0,01$).

Conclusión: Debido a la relación que se encontró entre funcionalidad y estado nutricional, se recomienda clasificar estas condiciones en el paciente quirúrgico.

Palabras clave: anciano; hospitalización; cirugía general; autonomía personal; estado nutricional

Recebido para publicação em: 02.11.17

Aceite para publicação em: 18.12.17

Introdução

Decorrente do progressivo envelhecimento da população, as taxas de internamento hospitalar são maiores nas pessoas com mais de 65 anos de idade (Brinson, Tang, & Finlayson, 2016). Nesta faixa etária o processo de doença e hospitalização aceleram o declínio funcional e cognitivo (Mendes, Rodrigues, Novo, Preto, & Novo, 2016) e estas variáveis, por sua vez, influenciam o tempo de internamento e outros resultados em saúde. Particularmente no doente idoso do foro cirúrgico, estudos prévios sugerem que a mortalidade pós-operatória aumenta progressivamente associada à idade e à incapacidade funcional no pré-operatório (Robinson et al., 2009), referindo-se que um pobre estado funcional confere menor qualidade de vida, maior risco de complicações pós-operatórias e maior risco de institucionalização (Brinson et al., 2016). Pelas suas características, o paciente idoso do foro cirúrgico deve ser alvo de uma avaliação multidimensional, aquando da admissão ou logo que a sua situação o permita, no sentido de detetar, minimizar e/ou prevenir défices (Brinson et al., 2016; Robinson et al., 2009). Entre os fatores que deverão ser alvo dessa triagem, ao longo deste artigo destacamos o estado nutricional. Nos serviços de cirurgia geral são frequentemente hospitalizadas pessoas com distúrbios fisiopatológicos das cavidades pélvica e abdominal, onde se localizam órgãos e sistemas fundamentais à digestão, absorção e eliminação de nutrientes. Nesta linha, a avaliação do estado nutricional constitui o primeiro passo para prevenir ou gerir a desnutrição, e idealmente deveria efetuar-se por rotina clínica nas primeiras 24 a 48 horas aos idosos admitidos em serviços de cirurgia, onde evidências substanciais indicam um número elevado de casos de desnutrição primária ou secundária à doença (Barker, Gout, & Crowe, 2011; Leandro-Merhi et al., 2000). A desnutrição em ambiente hospitalar apresenta uma prevalência que varia entre 20 a 50%, dependendo do tipo de amostras estudadas e dos critérios utilizados para o seu diagnóstico (Barker et al., 2011). Relativamente à problemática em estudo, salienta-se que a desnutrição associada à doença tem, no paciente cirúrgico, resultados adver-

sos semelhantes aos relatados para a incapacidade funcional. Entre os desfechos adversos da desnutrição incluem-se a depressão do sistema imunitário, o processo de cicatrização de feridas prejudicado, a perda de massa muscular, o tempo de internamento aumentado, maiores custos no tratamento e aumento da mortalidade (Barker et al., 2011).

Face ao exposto, o presente trabalho objetivou avaliar a capacidade funcional e o estado nutricional e correlacionar ambas as variáveis em utentes com mais de 65 anos de idade admitidos num serviço de cirurgia geral.

Enquadramento

A capacidade funcional é a condição de uma pessoa viver de forma independente realizando tarefas e atividades necessárias à sua vida diária (Souza, Papini, & Corrente, 2015). O *deficit* no autocuidado é influenciado por fatores intrínsecos, como a idade, e por numerosos fatores extrínsecos, dos quais se destacam, para efeitos do presente trabalho, a doença que requer hospitalização e tratamento cirúrgico. O declínio da capacidade funcional está particularmente associado a menor consumo de alimentos e à diminuição da massa e força muscular (Fried et al., 2001; Souza et al., 2015). Assim, a capacidade funcional diminuída poderá ser um indicador de risco nutricional (Dehghankar, Shahrokhi, Oveisi, Esmailzadehha, & Ghorbani, 2016), particularmente no idoso internado, já que neste período se agravam os défices funcionais e cognitivos (Mendes et al., 2016).

Um estudo levado a cabo por Souza et al. (2015) concluiu que a independência para realizar atividades básicas e instrumentais de vida diária em idosos estava associada a bom estado ponderal. Na mesma linha, Tramon-tano et al. (2016) concluíram que o desempenho físico e o estado funcional em pessoas idosas se encontravam significativamente associados ao estado nutricional. Um estudo realizado junto de 230 idosos recém-hospitalizados concluiu que o estado nutricional, avaliado pelo *Mini Nutritional Assessment - Short Form* (MNA-SF) e marcadores bioquímicos, constituiu um fator de risco importante no declínio da capacidade funcional tanto para

as atividades básicas de vida diária (ABVD) como para as atividades instrumentais de vida diária (AIVD; Abd-Al-Atty, Abou-Hashem, & Elaziz, 2012).

Os estudos epidemiológicos relatam uma prevalência de desnutrição em meio hospitalar entre 20 a 50% (Barker et al., 2011). Tendo em conta esta elevada prevalência, a identificação de pacientes em risco constituiu a melhor abordagem para o seu tratamento. O rastreio do risco nutricional permite detetar problemas nutricionais que poderão requerer uma avaliação integral mais especializada. A triagem do risco nutricional, por se referir a um conjunto simples de questões, pode, segundo Barker et al. (2011), ser realizado pela equipa de enfermagem, sendo os pacientes em risco posteriormente encaminhados para avaliação por um nutricionista.

Sabe-se que muitos pacientes hospitalizados por motivos médico-cirúrgicos apresentam história de perda ponderal resultante da anorexia e alterações de reservas orgânicas associadas ao processo de doença. Por outro lado, a desnutrição influencia negativamente a evolução clínica no paciente cirúrgico, podendo aumentar as complicações pós-operatórias e retardar o processo de cicatrização das feridas (Barker et al., 2011).

O diagnóstico nutricional pode realizar-se recorrendo a várias metodologias, sendo as mais frequentes a avaliação por parâmetros antropométricos como peso, altura, Índice de Massa Corporal (IMC), circunferências e pregas cutâneas; o recurso a instrumentos específicos de rastreio como o MNA-SF; e a utilização de parâmetros bioquímicos como a albumina e o hematócrito (Garcia, Meireles, Fuhr, Donini, & Wazlawik, 2013; Kaiser et al., 2009). Para além destes indicadores, a força de prensão manual tem vindo recentemente a ser utilizada para avaliar a condição nutricional e funcional global, já que a mesma variável constituiu um importante preditor de sarcopenia (Fried et al., 2001; Garcia et al., 2013; Silveira, Sousa, Stringhini, Freitas, & Melo, 2014).

Questões de investigação

Qual a relação entre o estado funcional e nutricional dos pacientes idosos admitidos num serviço de cirurgia?

A idade está correlacionada com as pontuações obtidas no Índice de Barthel (IB), Escala de Lawton e Brody (ELB) e MNA-SF?

O IMC correlaciona-se com as pontuações obtidas no IB, ELB e MNA-SF?

A força de prensão manual correlaciona-se com o estado funcional e nutricional dos pacientes?

Metodologia

O presente estudo é descritivo e correlacional, com recurso a uma abordagem quantitativa.

A população-alvo foram as pessoas com mais de 65 anos de idade admitidas no Serviço de Cirurgia Geral da Unidade Hospitalar de Mirandela (Unidade Local de Saúde do Nordeste - ULS-NE) durante um período de 6 meses. Dada a impossibilidade de avaliar a totalidade das pessoas admitidas no serviço, de forma consecutiva e durante as primeiras 24 horas de internamento, extraiu-se, por amostragem de conveniência, um subconjunto dessa população. Deste modo, a amostra constituiu-se pelas pessoas que ingressaram no respetivo serviço durante os períodos coincidentes com os turnos de trabalho do investigador responsável pelo trabalho de campo e que cumpriam os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos.

Os critérios de inclusão utilizados foram: possuir 65 ou mais anos de idade; apresentar estado de consciência preservado (Glasgow Coma Scale = 15 pontos) e aceitar participar na investigação de forma livre e esclarecida.

Os critérios de exclusão utilizados foram: possuir dor intensa ou moderada, avaliada pela escala numérica da dor em uso no serviço; apresentar temperatura auricular superior a 38°C; apresentar autorrelato de desequilíbrio e/ou incapacidade para a marcha; apresentar cateterismo vesical, sonda nasogástrica e/ou monitorização cardíaca. Foram excluídos ainda os pacientes que apresentavam punção venosa periférica no dorso da mão dominante.

A recolha de informação fez-se através de questionário e avaliação de medidas antropométricas, processo realizado pelo mesmo investigador, com o objetivo de minimizar erros. Das variáveis objeto de estudo destacam-se as sociodemográficas (idade, sexo, estado civil, habilitações literárias e situação profissional), as

de natureza clínica (diagnóstico clínico principal), as antropométricas (peso, altura, IMC e força de preensão manual) e as relacionadas com o estado funcional e nutricional.

Após avaliação do peso, estatura e cálculo do IMC, os indivíduos foram distribuídos de acordo com os critérios propostos por Lipschitz (1994) para pessoas idosas, conforme os seguintes pontos de corte: *baixo-peso* se IMC < 22kg/m²; *eutrofia* se IMC entre 22kg/m² e 27kg/m²; e *sobrepeso* se IMC > 27kg/m².

A capacidade para o desempenho de ABVD foi avaliada recorrendo ao IB. Na versão utilizada, o instrumento pesquisa 10 atividades: comer, transferência da cadeira para a cama, higiene pessoal, utilização dos sanitários, tomar banho, deambular, subir e descer escadas, vestir e despir, controlo intestinal e urinário. As pontuações obtidas na escala podem variar de um mínimo de 0 a um máximo de 100 pontos, sendo que a pontuação mínima corresponde a dependência total e a máxima a independência total. Os utentes foram categorizados a partir dos seguintes pontos de corte: 0 a 20 = *dependência total*; 21 a 60 = *grave dependência*; 61 a 90 = *moderada dependência*; 91 a 99 = *dependência muito leve*; e 100 = *independência total* (Azeredo & Matos, 2003).

A capacidade para executar AIVD foi avaliada pela ELB, com base em oito tarefas instrumentais: usar o telefone, fazer compras, preparar a alimentação, lida da casa, cuidar da roupa, uso de transportes, preparar medicação e gerir o dinheiro. Em cada tarefa é atribuída uma pontuação relativa à capacidade do sujeito na sua realização. Na versão utilizada, cada item é classificado com pontuações que variam de 0 a 2, em que 0 significa *incapacidade para a realização dessa atividade*, 1 significa que *o idoso necessita de algum apoio* e 2 significa que *a atividade é realizada com total independência*. A um nível qualitativo estabelecem-se as seguintes categorias: 0-5 = Dependência grave ou total; de 6-11 = Moderada dependência; de 12-16 = Ligeira dependência ou independência (Araújo, Pais-Ribeiro, Oliveira, Pinto, & Martins, 2008).

Na avaliação do estado nutricional recorreu-se ao MNA-SF. O instrumento avalia questões como a perda de apetite, dificuldades na deglutição, perda de peso nos últimos 3 meses, mobilidade, estado psicológico, pro-

blemas neurológicos e IMC. Quanto maior a pontuação final melhor o estado nutricional da pessoa avaliada; sendo que a pontuação da triagem pode variar entre os 0 e 14 pontos, significando de 0 a 7 pontos que o indivíduo está *desnutrido*, de 8 a 11 que está *sob risco de desnutrição* e de 12 a 14 que apresenta um *estado nutricional normal* (Kaiser et al., 2009). A avaliação da força de preensão manual foi feita em mão dominante, com a pessoa sentada e flexão do antebraço a 90°, utilizando dinamómetro Jamar®, e registando-se a média resultante de três avaliações intervaladas por um minuto de descanso, utilizando valores relativos a quilogramas-força (Kgf; Fried et al., 2001).

O presente trabalho recolheu parecer positivo da Comissão de Ética e autorização do Conselho de Administração da ULSNE. Todos os idosos incluídos na amostra aceitaram participar no estudo de forma livre e esclarecida, rubricando consentimento informado.

Após colheita dos dados, estes foram sujeitos aos procedimentos clássicos da estatística descritiva e inferencial, através do programa informático IBM SPSS Statistics, versão 22.0. Tendo em conta a dimensão da amostra, privilegiou-se o uso de testes não-paramétricos, designadamente o Coeficiente de Correlação de Spearman, dispensando análises de normalidade dos dados. Nas variáveis cujos dados poderiam ser quantitativos ou também expressos em escala ordinal, como por exemplo o IMC, IB, ELB e MNA-SF, as correlações realizaram-se recorrendo aos dados quantitativos. Foi considerado estatisticamente significativo um valor bicaudal de $p < 0,05$.

Resultados

Quanto à caracterização sociodemográfica da amostra, e como se denota pela Tabela 1, verificou-se que esta é equitativa, no que diz respeito ao sexo, já que a mesma ficou constituída por 44 mulheres e 45 homens. Maioritariamente, as pessoas eram casadas ou viviam em união de facto (50,60%) e encontravam-se reformadas (92,10%). Relativamente às habilitações literárias, 91,01% frequentou apenas o ensino primário. A média de idades foi de 78 anos.

Tabela 1

Caracterização sociodemográfica da amostra

| Variáveis | Amostra (n = 89) |
|---------------------------------------|---------------------|
| <i>Idade (anos), M±DP</i> | 78,0 ± 6,9 |
| <i>Sexo, n (%)</i> | |
| Feminino | 44 (49,40) |
| Masculino | 45 (50,60) |
| <i>Estado civil, n (%)</i> | |
| Solteiro | 5 (5,60) |
| Casado/União de facto | 45 (50,60) |
| Divorciado/Separado | 4 (4,50) |
| Viúvo | 35 (39,30) |
| <i>Habilitações literárias, n (%)</i> | |
| Analfabeto | 4 (4,49) |
| Ensino primário | 81 (91,01) |
| 6º ano de escolaridade | 2 (2,25) |
| Ensino superior | 2 (2,25) |
| <i>Situação profissional, n (%)</i> | |
| Ativo | 7 (7,90) |
| Reformado | 82 (92,10) |

Nota. M = Média; DP = Desvio padrão.

A Tabela 2 expõe os diagnósticos clínicos principais responsáveis pelo internamento. Os mais prevalentes foram os relacionados com os distúrbios da vesícula e ductos bilia-

res (30,3%), seguindo-se a pancreatite aguda (15,7%) e as neoplasias do cólon, sigmoide ou reto (9,0%). De referir ainda que 15,7% dos pacientes foram internados para estudo.

Tabela 2

Principais diagnósticos clínicos que motivaram o internamento

| | n (%) |
|---------------------------------------|------------|
| Colecistite e colangite | 27 (30,3) |
| Pancreatite aguda | 14 (15,7) |
| Em estudo | 14 (15,7) |
| Neoplasias do cólon, sigmoide ou reto | 8 (9,0) |
| Pólipos ou lesões do cólon e sigmoide | 6 (6,7) |
| Lesões dos membros inferiores | 5 (5,6) |
| Diverticulite aguda | 4 (4,5) |
| Hemorragias do aparelho digestivo | 3 (3,4) |
| Estenose esofágica | 2 (2,3) |
| Abcesso hepático | 2 (2,3) |
| Neoplasia gástrica | 2 (2,3) |
| Neoplasia do pâncreas | 1 (1,1) |
| Queimaduras | 1 (1,1) |
| TOTAL | 89 (100,0) |

A avaliação da independência funcional para a realização das ABVD concluiu por uma pontuação média de 88,9 pontos no IB e classificou os participantes como sendo maioritariamente independentes (55,1%). Já para as AIVD verificou-se que apenas 36,0% eram independentes na sua realização (Tabela 3).

Quanto ao estado nutricional, apresentavam-se desnutridos 16,9% dos pacientes, 57,3% estavam sob risco de desnutrição e 25,8% apresen-

tavam um estado nutricional normal (Tabela 3). Os participantes do estudo tinham, em média, 68,1 Kg de peso e 1,64 m de altura, resultando um IMC médio de 25,3 kg/m². Distribuídos segundo os pontos de corte, verificou-se que 29 indivíduos (32,6%) se encontravam com *baixo-peso*, 33 (37,1%) foram classificados como *eutróficos* e 27 (30,3%) com *sobrepeso* (Tabela 3). Obteve-se um valor médio de 20,7 Kgf para a força de preensão da mão dominante.

Tabela 3

Estatísticas descritivas, características antropométricas e distribuição dos pacientes pelas variáveis relacionadas com o estado funcional e nutricional

| Variáveis | Amostra (n = 89) |
|--|------------------|
| Índice de Barthel, <i>M±DP</i> | 88,9 ± 15,2 |
| <i>Categorias do IB, n (%)</i> | |
| Dependência total | 0 (0,0) |
| Grave dependência | 7 (7,9) |
| Dependência moderada | 27 (30,3) |
| Dependência muito leve | 6 (6,7) |
| Independência total | 49 (55,1) |
| Escala de Lawton & Brody, <i>M±DP</i> | 10,2 ± 4,0 |
| <i>Categorias da ELB, n (%)</i> | |
| Dependência grave ou total | 13 (14,6) |
| Dependência moderada | 44 (49,4) |
| Dependência leve ou independência | 32 (36,0) |
| <i>Mini Nutritional Assessment Short-Form, M±DP</i> | 10,2 ± 4,0 |
| <i>Classificação do MNA-SF, n (%)</i> | |
| Desnutrição | 15 (16,9) |
| Risco de desnutrição | 51 (57,3) |
| Estado nutricional normal | 23 (25,8) |
| Peso (Kg), <i>M±DP</i> | 68,1 ± 15,6 |
| Altura (m), <i>M±DP</i> | 1,64 ± 0,11 |
| Índice de Massa Corporal (kg/m ²), <i>M±DP</i> | 25,3 ± 5,2 |
| <i>Categorias do IMC, n (%)</i> | |
| Baixo peso | 29 (32,6) |
| Eutrófico | 33 (37,1) |
| Sobrepeso | 27 (30,3) |
| Obesidade | 0 (0,0) |
| Força de preensão manual (Kgf), <i>M±DP</i> | 20,7 ± 9,8 |

Nota. IB = Índice de Barthel; *M* = Média; *DP* = Desvio padrão; ELB = Escala de Lawton & Brody; MNA-SF = *Mini Nutritional Assessment Short-Form*; IMC = Índice de Massa Corporal; Kgf = Quilogramas-força.

Na Tabela 4 expõe-se, entre outras correlações, as obtidas entre as medidas de funcionalidade (IB e ELB) e os valores do MNA-SF. Como se denota, os valores do IB correlacionam-se de forma positiva, e com significância estatística, com os valores do MNA-SF ($R = 0,400$; $p < 0,01$), significando que quanto maior é a independência para a realização de ABVD melhor é o estado nutricional dos utentes. Conclusões semelhantes são observadas na correlação entre independência instrumental (ELB) e o estado nutricional (MNA-SF; $R = 0,267$; $p < 0,05$).

A idade dos pacientes correlacionou-se fortemente com as pontuações do IB ($R = -0,716$;

$p < 0,01$) e de forma moderada com as da ELB ($R = -0,614$; $p < 0,01$). De notar o valor negativo destas correlações, apontando para maior independência funcional à medida que a idade dos pacientes diminui (Tabela 4).

O IMC correlacionou-se moderadamente e de forma positiva com o estado nutricional ($R = 0,532$; $p < 0,01$).

Já relativamente à força de prensão manual, esta diminui com o aumento da idade ($R = -0,557$; $p < 0,01$) e a variável apresenta uma correlação moderada positiva com a independência para a realização de ABVD ($R = 0,531$; $p < 0,01$) e uma fraca correlação com o estado nutricional ($R = 0,465$; $p < 0,01$).

Tabela 4

Correlações de Spearman entre o estado funcional (IB, ELB), nutricional (MNA-SF) e restantes variáveis sociodemográficas e antropométricas

| | IB | ELB | MNA-SF | Idade | IMC | FPM |
|--------|----------|----------|----------|----------|---------|-----|
| IB | 1 | | | | | |
| ELB | 0,760** | 1 | | | | |
| MNA-SF | 0,400** | 0,267* | 1 | | | |
| Idade | -0,716** | -0,614** | -0,332** | 1 | | |
| IMC | 0,293** | 0,287** | 0,532** | -0,277** | 1 | |
| FPM | 0,531** | 0,266* | 0,465** | -0,557** | 0,350** | 1 |

Nota. IB = Índice de Barthel; ELB = Escala de Escala de Lawton e Brody; MNA-SF = *Mini Nutritional Assessment Short-Form*; IMC = Índice de Massa Corporal; FPM = Força de Prensão Manual; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Discussão

Um dos objetivos deste estudo foi avaliar a independência funcional dos pacientes cirúrgicos em ABVD e AIVD e estabelecer uma correlação entre esse desempenho e seu estado nutricional.

Encontrámos maior dependência funcional nas AIVD. Estes resultados podem ser explicados pelo facto das atividades instrumentais requererem, para a sua realização, maior integridade física e cognitiva, instalando-se primeiramente neste domínio o declínio funcional, o qual tende a afetar posteriormente as atividades relacionadas com o autocuidado (Merino Martín & Cruz-Jentoft, 2012). Associado ao envelhecimento, as alterações fisiológicas decorrentes do processo de doen-

ça desencadeiam uma cascata de dependência que se inicia frequentemente antes do internamento e se acentua durante o período de hospitalização, com maus resultados aquando da alta e depois da alta (Merino Martín & Cruz-Jentoft, 2012; Mendes et al., 2016). Estes dados demonstram a importância de rastrear a funcionalidade do idoso hospitalizado de modo a instituir precocemente programas de reabilitação adequados. Este aspeto adquire uma importância crescente numa época em que o desenvolvimento tecnológico e científico permite que pessoas cada vez mais velhas possam ser submetidas a cirurgia, com segurança peri-operatória, mas com maior risco de pobres resultados funcionais após a alta (Brinson et al., 2016).

Na amostra do presente estudo, a prevalên-

cia de desnutrição foi de 16,9%, enquanto o risco de desnutrição afetava 57,3% dos idosos. Uma revisão integrativa relata uma prevalência de desnutrição que varia entre 20% a 50% em adultos hospitalizados (Barker et al., 2011). Já especificamente no doente do foro cirúrgico, uma revisão sistemática recente aponta elevada prevalência de desnutrição em pessoas submetidas a cirurgia abdominal (61,5%), cirurgia intestinal (63,6%) e histeriorrafia (55%; Correia, Perman, & Waitzberg, 2017).

Estudos prévios sugerem que o estado nutricional influencia a capacidade funcional dos idosos (Abd-Al-Atty et al., 2012; Tramontano et al., 2016). No presente estudo, e em termos estatísticos, o MNA-SF correlacionou-se de forma mais significativa com as pontuações do IB do que com as pontuações da ELB. Pelo sentido positivo das correlações encontradas pode-se especular que se por um lado a dificuldade para o autocuidado em atividades como preparar as refeições se repercutem negativamente sobre o estado nutricional, por outro lado a fadiga e a sarcopenia resultante da desnutrição poderão afetar negativamente a capacidade física necessária à execução de atividades de vida diária, num ciclo vicioso semelhante ao descrito na literatura para o idoso frágil (Fried et al., 2001).

O aumento da idade correlacionou-se com maior dependência funcional tanto para as ABVD como para as AIVD, à semelhança do relatado em estudos anteriores (Brinson et al., 2016; Merino Martín & Cruz-Jentoft, 2012). Pacientes mais idosos apresentam geralmente maior tempo de internamento, maior probabilidade de institucionalização e maior incapacidade funcional 3 meses após a alta (Merino Martín & Cruz-Jentoft, 2012).

Nas pessoas idosas do presente estudo, o IMC correlacionou-se sobretudo com as pontuações obtidas no MNA-SF, algo que poderá explicar-se pela diminuição de massa muscular e massa gorda que caracterizam a perda involuntária de peso no processo de doença. No que concerne à quarta questão de investigação, as maiores correlações para a força de preensão manual foram obtidas relativamente ao IB e ao MNA-SF. A força de preensão manual é um indicador de funcionalidade global e a sua diminuição tem sido correlacionada com sarcopenia, fragilidade e desnutrição no

idoso. Esta medida tem sido usada para deteção de risco funcional após patologias médico-cirúrgicas (Fried et al., 2001; Turusheva, Frolova, & Degryse, 2017).

Um estudo recente, realizado numa amostra de 611 idosos a residir na comunidade, encontrou uma forte associação entre baixa força de preensão manual e risco nutricional avaliado pelo MNA-SF (Turusheva et al., 2017). O referido estudo encontrou ainda uma forte correlação entre a força manual e a perda de peso involuntária de 6 kg nos últimos 6 meses (ou 3 kg nos últimos 3 meses), mas fraca correlação entre a força da mão e o IMC (Turusheva et al., 2017). É expectável que pessoas com diminuição da força sejam fisicamente mais inativas e mais vulneráveis ao declínio funcional e desnutrição (Turusheva et al., 2017). Um estudo realizado em ambiente hospitalar concluiu que os pacientes identificados como desnutridos apresentavam, em média, menos 11 Kgf de preensão manual, quando comparados com aqueles que apresentavam estado nutricional normal (Garcia et al., 2013).

O presente estudo apresenta as limitações decorrentes de um estudo transversal, unicêntrico e realizado numa amostra não-probabilística. Contudo, os nossos resultados e o estado da arte da temática em estudo, sugerem que nas doenças cirúrgicas ocorre um declínio do estado funcional com diminuição da ingestão de alimentos e desnutrição associada, num possível círculo vicioso que, face ao crescente número de idosos hospitalizados, é necessário valorizar na prática dos cuidados (Brinson et al., 2016).

Uma revisão sistemática analisou as barreiras e facilitadores da implementação da triagem nutricional na admissão dos pacientes, concluindo que a cultura organizacional, a falta de tempo, a confiança no julgamento clínico em detrimento das ferramentas de triagem e a falta de treino e formação constituem as principais dificuldades. Por outro lado, o uso continuado de instrumentos de avaliação na prática clínica aumenta a proficiência da triagem nutricional (Green & James, 2013).

Conclusão

Estudos epidemiológicos têm vindo a demonstrar que a pessoa idosa se encontra mais

vulnerável à doença e apresenta maior probabilidade de hospitalização. Por outro lado, os avanços tecnológicos em geral, e das técnicas cirúrgicas e anestésicas em particular, aumentaram as possibilidades de tratamento cirúrgico eletivo e emergente, o que na prática se traduz por um aumento do número de idosos nos serviços hospitalares.

Sabendo-se que a hospitalização é um fator de risco de declínio funcional, assume especial importância para a clínica e investigação perceber a trajetória da funcionalidade, nestas pessoas. Os resultados obtidos neste estudo indicam que o declínio funcional e a desnutrição no idoso no momento da admissão hospitalar estão presentes no paciente do foro cirúrgico existindo entre as variáveis uma significativa correlação. A associação entre a força de apreensão manual, simultaneamente com o estado funcional e nutricional, recomenda a valorização desta variável na prática clínica e investigação geriátrica. No campo da investigação, especificamente, sugerimos a realização de novos estudos que, para além das variáveis por nós propostas, incluam a avaliação da sarcopenia e análises da quantidade de massa muscular, total e segmentar, no paciente do foro cirúrgico.

Com base nos achados do nosso estudo enfatizamos a importância de implementar, por rotina, na prática dos cuidados de enfermagem a avaliação da capacidade funcional e a avaliação nutricional no processo de admissão hospitalar do idoso. Relativamente ao risco nutricional, enfatizamos o seu rastreio pelo MNA-SF em associação com os parâmetros antropométricos e bioquímicos tradicionais. Este rastreio é importante porque permite conhecer o estado nutricional de forma precoce, permitindo que o tratamento da desnutrição seja atempado. Os profissionais de enfermagem desempenham um importante papel na deteção do risco e gestão do estado nutricional.

Referências bibliográficas

Abd-Al-Atty, M. F., Abou-Hashem, R. M., & Elaziz, K. A. (2012). Functional capacity of recently hospitalized elderly in relation to nutritional status. *European Geriatric Medicine*, 3(6), 356-359.

Araújo, F., Pais-Ribeiro, J., Oliveira, A., Pinto, C., & Mar-

tins, T. (2008). Validação da escala de Lawton e Brody numa amostra de idosos não institucionalizados. In Leal, J., Pais-Ribeiro, J., Silva, I. & Marques, S. *Intervenção em psicologia e saúde: actas do 7º congresso nacional de psicologia da saúde*. Lisboa: ISPA (pp. 217-22).

Azeredo, Z., & Matos, E. (2003). Grau de Dependência em Doentes que sofreram AVC. *Revista da Faculdade de Medicina de Lisboa*, 8(4), 199-204.

Barker, L. A., Gout, B. S., & Crowe, T. C. (2011). Hospital malnutrition: prevalence, identification and impact on patients and the healthcare system. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(2), 514-527. doi:10.3390/ijerph8020514

Brinson, Z., Tang, V. L., & Finlayson, E. (2016). Postoperative functional outcomes in older adults. *Current Surgery Reports*, 4(6). doi:10.1007/s40137-016-0140-7

Correia, M. I. T. D., Perman, M. I., & Waitzberg, D. L. (2017). Hospital malnutrition in Latin America: A systematic review. *Clinical Nutrition*, 36(4), 958-967. doi:10.1016/j.clnu.2016.06.025

Dehghankar, L., Shahrokhi, A., Oveisi, S., Esmailzadehha, N., & Ghorbani, A. (2016). Impact of Functional capacity on nutritional status of hospitalized elderly in Qazvin, Iran. *Biotechnology and Health Sciences*, 3(1), e34470.

Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., . . . Group, C. H. S. C. R. (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, 56(3), M146-156.

Garcia, M. F., Meireles, M. S., Führ, L. M., Donini, A. B., & Wazlawik, E. (2013). Relationship between hand grip strength and nutritional assessment methods used of hospitalized patients. *Revista de Nutrição*, 26(1), 49-57.

Green, S. M., & James, E. P. (2013). Barriers and facilitators to undertaking nutritional screening of patients: a systematic review. *J Hum Nutr Diet*, 26(3), 211-221. doi:10.1111/jhn.12011

Kaiser, M. J., Bauer, J. M., Ramsch, C., Uter, W., Guigoz, Y., Cederholm, T., . . . Group, M.-I. (2009). Validation of the Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA-SF): a practical tool for identification of nutritional status. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 13(9), 782-788.

Leandro-Merhi, V., Díez García, R. W., Tafner, B., Florentino, M. C., Casteli, R., & Aquino, J. L. B. (2000). Relação entre o estado nutricional e as características clínicas de pacientes internados em enfermaria de cirurgia. *Revista de Ciências Médicas*, 9(3), 105-114.

Lipschitz, D. A. (1994). Screening for nutritional status in the elderly. *Primary Care*, 21(1), 55-67.

- Merino Martín, S., & Cruz-Jentoft, A. (2012). Impact of hospital admission on functional and cognitive measures in older subjects. *European Geriatric Medicine*, 3(4), 208-212.
- Mendes, E., Rodrigues, J., Novo, A., Preto, L., & Novo, A. (2016). Functional and cognitive decline in hospitalized elderly. *Aging & Innovation*, 5(3), 11-21.
- Robinson, T. N., Eisman, B., Wallace, J. I., Church, S. D., McFann, K. K., Pfister, S. M., . . . Moss, M. (2009). Redefining geriatric preoperative assessment using frailty, disability and co-morbidity. *Annals of Surgery*, 250(3), 449-455. doi:10.1097/SLA.0b013e3181b45598
- Silveira, T. M., Sousa, J. B., Stringhini, M. L., Freitas, A. T., & Melo, P. G. (2014). Nutritional assessment and hand grip strength of candidates for surgery of the gastrointestinal tract. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*, 27(2), 104-108.
- Souza, L. B., Papini, S. J., & Corrente, J. E. (2015). Relationship between Nutritional Status and Functional Capacity for Older People. *Health*, 7, 1090-1097.
- Tramontano, A., Veronese, N., Giantin, V., Manzano, E., Rodriguez-Hurtado, D., Trevisan, C., . . . Sergi, G. (2016). Nutritional status, physical performance and disability in the elderly of the Peruvian Andes. *Aging Clinical and Experimental Research*, 28(6), 1195-1201. doi:10.1007/s40520-016-0591-9
- Turusheva, A., Frolova, E., & Degryse, J. M. (2017). Age-related normative values for handgrip strength and grip strength's usefulness as a predictor of mortality and both cognitive and physical decline in older adults in northwest Russia. *Journal of Musculoskeletal and Neuronal Interactions*, 17(1), 417-432.